EB20-RO-04.064



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

# REQUISITOS OPERACIONAIS

# COLETE BALÍSTICO COM FLUTUABILIDADE POSITIVA

1ª Edição
2020

**EB20-RO-04.064**



**MINISTÉRIO DA DEFESA**

**EXÉRCITO BRASILEIRO**

**ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO**

# REQUISITOS OPERACIONAIS

# COLETE BALÍSTICO COM FLUTUABILIDADE POSITIVA

**1ª Edição**
**2020**

PORTARIA Nº 023-EME, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2020

Aprova os Requisitos Operacionais de Colete Balístico com Flutuabilidade Positiva (EB20-RO-04.064), 1ª Edição, 2020.

O **CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO**, no uso das atribuições que lhe confere o inciso XI, do art. 4º, do Regulamento do Estado-Maior do Exército (EB10-R-01.007), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.053, de 11 de julho de 2018, e em conformidade com o § 2º do art. 7º, combinado com o Bloco nº 3, do Anexo B das Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (EB10-IG-01.018), aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 233, de 15 de março de 2016, resolve:

Art. 1º Ficam aprovados os Requisitos Operacionais de Colete Balístico com Flutuabilidade Positiva (EB20-RO-04.064), 1ª Edição, 2020, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**Gen Ex WALTER SOUZA BRAGA NETTO**
Chefe do Estado-Maior do Exército

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

| NÚMERO DE ORDEM | ATO DE APROVAÇÃO | PÁGINAS AFETADAS | DATA |
|---|---|---|---|
| | | | |

**ÍNDICE DE ASSUNTOS**

| | | Pag |
|---|---|---|
| 1. | TÍTULO ………………………………………………………………………………………………………………… | 5 |
| 2. | REFERÊNCIAS ………………………………………………………………………………………………………… | 5 |
| 3. | DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS OPERACIONAIS ………………………………………………………………….. | 5 |
| 4. | DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS OPERACIONAIS DE COLETE BALÍSTICO COM FLUTUABILIDADE POSITIVA …………………………………………………………………………………………………………………….. | 5 |
| 4.1 | REQUISITOS OPERACIONAIS ABSOLUTOS (ROA) ……………………………………………………………… | 5 |
| 4.2 | REQUISITOS OPERACIONAIS DESEJÁVEIS (ROD) ……………………………………………………………….. | 7 |

**1. TÍTULO**
Requisitos Operacionais de Colete Balístico com Flutuabilidade Positiva (EB20-RO-04.064), 1ª edição, 2020.

**2. REFERÊNCIAS**
Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (EB10-IG-01.018), 1ª edição, aprovadas pela Portaria nº 233, de 15 de março de 2016.

**3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS OPERACIONAIS**
REQUISITOS OPERACIONAIS - Características, condições e/ou capacidades que devem ser satisfeitas ou possuídas pelo material, restritos aos aspectos operacionais.
REQUISITOS OPERACIONAIS ABSOLUTOS - Requisitos indispensáveis e incontestáveis que, se não forem todos alcançados, tornam o material não conforme para o Exército Brasileiro.
REQUISITOS OPERACIONAIS DESEJÁVEIS - Requisitos que indicam o desejo de evoluções futuras com vistas a atingir um melhor desempenho do sistema ou material. O não atendimento desses requisitos não torna o sistema ou material não conforme para o Exército Brasileiro.

**4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS OPERACIONAIS DE COLETE BALÍSTICO COM FLUTUABILIDADE POSITIVA**
**4.1. REQUISITOS OPERACIONAIS ABSOLUTOS (ROA)**
ROA 1 - Deve permitir que um combatente flutue confortavelmente em situações adversas. (Peso 10)
ROA 2 - Deve fazer com que o militar caso esteja desacordado, permaneça com a face fora d’água. (Peso 10)
ROA 3 - Deve possuir proteção balística para no mínimo os calibres .44 Magnum SJSP e 9 x 19 mm Luger quando utilizado somente com os painéis balísticos flexíveis. (Peso 10)
ROA 4 -Deve possuir proteção balística, quando utilizada em conjunto com a placa balística, na área da placa balística, prevendo proteção contra disparo dos seguintes calibres no mínimo:
- 5,56 x 45 mm (M193) (núcleo de chumbo);
- 7,62 x 39 mm FMJ (núcleo de chumbo); e
- 7,62 x 51mm FMJ (M80). (Peso 10)

ROA 5 - Deve possuir em sua veste bolsos frontal e costal, que servirão de alojamentos para as placas balísticas. (Peso 10)
ROA 6 - Deve ser facilmente montado e desmontado, para limpeza ou correção, conforme recomendação do fabricante. (Peso 9)
ROA 7 - Deve ser de emprego individual. (Peso 10)
ROA 8 - Deve possuir ajuste lateral e na altura dos ombros, sendo que a ajustagem dos ombros deve

ter um curso de 4 (quatro) cm aproximadamente, provendo adequada adaptação do equipamento ao militar. (Peso 9)
ROA 9 - Deve possuir alça de transporte/salvamento reforçada na parte cervical posterior. (Peso 9)
ROA 10 - Deve possuir o sistema M.O.L.L.E. (**Modular Lightweight Load-Carrying Equipment**) na parte frontal e costal. (Peso 9)
ROA 11 - Deve ser fabricado em pelo menos cinco tamanhos, PP, P, M, G e GG, considerando o biotipo e segmentação de gênero do combatente (usuário) brasileiro. (Peso 9)
ROA 12 - O peso máximo do colete balístico deve atender ao discriminado na tabela abaixo (Peso 10):

| Tamanho | Peso do colete com painéis balísticos e painéis de flutualibilidade (g) | Peso do colete com painéis balísticos, painéis de flutualibilidade e placas balísticas (g) |
|---|---|---|
| PP | 4.200 | 7.500 |
| P | 4.400 | 7.700 |
| M | 4.600 | 7.900 |
| G | 5.000 | 8.300 |
| GG | 5.400 | 8.700 |

ROA 13 - Deve possuir elementos balísticos em separado para parte frontal e dorsal. (Peso 9)
ROA 14 - Deve proteger contra fragmentos e estilhaços, bem como das ondas de choque resultante do impacto. (Peso 10)
ROA 15 - O tecido da capa do colete deve ser feito com materias retardantes às chamas, quando em contato com o fogo. (Peso 9)
ROA 16 - Deve possuir partes internas de material flutuante, frente e costas, protegidos por uma cobertura de poliamida em conformidade com o SABS (South African Bureau of Standards ) 146 classe 1. (Peso 9)
ROA 17 - Deve possuir as seguintes capacidades de flutuação:
- tamanho PP – mínimo de 70 kg;
- tamanho P – mínimo de 80 kg;
- tamanho M – mínimo de 90 kg;
- tamanho G – mínimo de 100 kg; e
- tamanho GG – mínimo de 120 kg. (Peso 9)

ROA 18 - Deve possuir coeficiente de absorção de água menor que 3% (três porcento), quando submetido a avaliação técnica especifica. (Peso 9)
ROA 19 - Deve possuir etiqueta informativa, resistente à abrasão, tanto no elemento balístico quanto na capa, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
- nome do fabricante;
- lote e data de fabricação;
- número de série;

- validade;
- expressão "superfície de impacto" ou "superfície vestida;
- norma e nível de proteção, utilização e manutenção; e
- tamanho. (Peso 9)

ROA 20 - Os coletes balísticos e seus acessórios devem permitir a utilização conjunta de máscara contra gases e de equipamentos de proteção Química, Biológica e Nuclear – QBN. (Peso 9)

ROA 21 - Os tecidos dos coletes e das capas devem inibir o desenvolvimento de bactéria, fungos e outros microrganismos em condições favoráveis à procriação dos mesmos. (Peso 9)

ROA 22 - Os meios orgânicos do colete, quando armazenados, devem manter as suas condições ideais, para satisfazer as exigências contidas nestes Requisitos, quando submetido a faixa de variação de temperatura, de umidade, de pressão, de salinidade e de choque mecânico, de acordo com as condições determinadas em seu manual. (Peso 10)

**4.2. REQUISITOS OPERACIONAIS DESEJÁVEIS (ROD)**

ROD 1 - É desejável possuir proteção balística, quando utilizada em conjunto com a placa balística, na área da placa balística, prevendo proteção contra disparo dos seguintes calibres além dos definidos no Requisito Absoluto:

- 5,56 x 45 mm SS109;
- 7,62 x 39 mm MSC (M43) (Peso 5)

ROD 2 - É desejável possuir proteção balística, quando utilizada em conjunto com a placa balística, na área da placa balística, prevendo proteção contra disparo do seguinte calibre além dos definidos no Requisito Absoluto e no ROD 1:

- 7,62 x 51 mm AP. (Peso 5)

ROD 3 - É desejável que o colete de flutuabilidade positiva possua bolso frontal para permitir o usuário levar consigo mapas, anotações, manuais e outros. (Peso 6)

ROD 4 - É desejável que o colete balístico possua um dispositivo de soltura rápida, de forma que militar possa desacoplar o equipamento do seu corpo de forma simples e rápida, devendo ainda, a montagem do material após o acionamento do dispositivo de soltura rápida, ser realizada de forma simples. (Peso 6)

ROD 5 - É desejável que o material de fabricação seja passível de reciclagem, tanto para atender a questões ambientais, quanto para minimizar demandas de estocagem e guarda de material inservível. (Peso 6)

ROD 6 - É desejável atender aos segmentos feminino e masculino com as adaptações específicas para cada segmento. (Peso 6)

ROD 7 - É desejável que o colete balístico de flutuabilidade positiva tenha, no mínimo, cinco anos de garantia, mantidas as características originais de fabricação. (Peso 6)